

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

Спецификация оценочного средства
по дисциплине «Основы геодезии и картографии»
для направления подготовки:
05.03.01 Геология

Используемые сокращения

ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ОПК	Общепрофессиональная компетенция

1. Цель создания оценочного средства. Обоснование подхода к его созданию

Цель оценочного средства: установить уровень сформированности компетенций обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология, изучающих дисциплину «Основы геодезии и картографии».

Вид оценочного средства: критериально-ориентированный.

Содержание оценочного средства отражает результаты обучения и уровень сформированности общепрофессиональных компетенций ОПК-2 «Владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук и умение использовать их в профессиональной деятельности» и ОПК-3 «Способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук», формируемых в результате изучения дисциплины «Основы геодезии и картографии».

2. Документы, определяющие содержание оценочного средства

Содержание оценочного средства определяется требованиями к результатам освоения программы бакалавриата, указанными в разделе 5.3 ФГОС высшего образования по направлению 05.03.01 Геология – уровень бакалавриата (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014г. № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33820)), в части формируемых в результате изучения дисциплины «Основы геодезии и картографии» общепрофессиональных компетенций.

3. Основные учебники и учебные пособия, которые могут быть использованы при подготовке к оцениванию

3.1. Основные

1. Маслов А.В. Геодезия: учебник: Гр.МСХ [Текст] / А.В. Маслов. – 6-е изд. – М.: КолосС, 2016. – 597 с.

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

2. Практикум по геодезии: учеб. пособие [Текст] / В. В. Баканова, Я. Я. Карклин, Г. К. Павлова, М. С. Черемисин. -3-е изд., стереотип. – М.: ИД «Альянс», 2017.
3. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учеб. Пособие. Гр.МСХ [Текст] / Ю.К. Неумывакин. – М.: КолосС, 2015. – 317 с.
4. Геодезия : учебник. Гр. УМО [Текст] / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин. – М.: Гаудеамус: Академический проект, 2013. – 408 с.

3.2. Дополнительные

1. Маслов, А. В. Геодезия: учебник [Текст] / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Недра, 2013. – 479с.
2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:10000. – М.: Недра, 2015.
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Недра, 2016.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 2016. – 286 с.
5. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учеб. Пособие [Текст] / Ю.К. Неумывакин. – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 2014. – 315 с.
6. Кузнецов П. Н. Геодезия: учебник [Текст] Ч.1 / П.Н. Кузнецов. – М.: Картгеоцентр, 2015. – 339 с.
7. Хинкис Г.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности [Текст] / Г.Л. Хинкис. – М.: проспект, 2016. – 143с.

4. Перечень компетенций и требований к уровню подготовки обучающихся, проверяемых в ходе оценивания (дескрипторы)

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
 Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

Таблица 1.

Кодификатор элементов оценивания оценочного средства по дисциплине «Основы геодезии и картографии»

Код элемента оценивания	Компетенции	Проверяемые результаты		
		Знания	Умения	Навыки
1	ОПК-2 – владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	Знания основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности		
2	ОПК-2 – владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук		Умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	
3	ОПК-2 – владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	Знания современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС), способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне.		
4	ОПК-3 - способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	Знания технологий топографо-геодезических работ при проведении	Умение применять методы обработки результатов	Навыки проведения инвентаризации и межевания,

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
 Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

Код элемента оценивания	Компетенции	Проверяемые результаты		
		Знания	Умения	Навыки
		инвентаризации и межевания, землеустроительных кадастровых работ.	и геодезических измерений, и перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.	землеустроительных и кадастровых работ с использованием знание современных технологий топографо-геодезических работ
5	ОПК-3 - способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	Знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.		Навыки использования методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
6	ОПК-2 – владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	Знание новых методик проектирования, технологии выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости.		Владеть способностью участвовать в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости.

5. Распределение заданий оценочного средства по разделам содержания и видам деятельности (содержательно-деятельностная матрица)

Таблица 2

Код оцениваемого элемента	Всего заданий к данному элементу	Форма задания
1	1	СКО
2	1	ОВ
3	1	ОВ
4	3	ОВ
5	1	СКО
6	1	СКО
Всего	8	

6. Описание общей структуры оценочного средства. Описание оценочного средства

Общее количество заданий в контрольном задании – 8. Тип заданий – с выбором одного варианта ответа (ОВ), с выбором нескольких вариантов ответа (МВ) либо со свободно конструированным ответом (СКО). В задании типа ОВ предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. В задании типа СКО предлагается составление развернутых ответов, произвольных по содержанию и форме представления и включающих полное решение задачи (описание проблемы) с пояснениями.

7. Рекомендуемая автором стратегия расположения заданий в оценочном средстве (композиция оценочного средства)

Задания группируются по формам (частям) заданий. Перед каждой группой заданий даётся инструкция по заполнению бланка ответов.

Рекомендуемое расположение заданий в оценочном средстве:

- 1) блок заданий типа ОВ (МВ); количество заданий – 5.
- 2) блок заданий типа СКО (теоретический вопрос), требующий изложения теоретических формулировок; количество заданий – 2.
- 3) блок заданий типа СКО (решение ситуационной задачи), требующий выполнения практических расчетов по заданному условию; количество заданий – 1.

8. Рекомендуемое общее время выполнения заданий (с учетом специфики формы)

Общее время выполнения заданий 60 минут.

9. Рекомендации по оцениванию заданий (дихотомическая или политомическая оценка каждого задания) и оценочного средства в целом

Используется дихотомическая оценка каждого задания типа ОВ (МВ): 1 балл – верный ответ; 0 баллов – неверный ответ.

Используется политомическая оценка каждого задания типа СКО – от 0 до 6 баллов.

Таблица 3

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (задание типа СКО)

Показатели	Оценка, балл
Ответ обладает строгостью, четкостью и полнотой. Студент демонстрирует уверенное владение терминологией	6
Ответ частично раскрывает тему вопроса билета. Студент демонстрирует хорошее владение терминологией	4
Ответ частично раскрывает тему вопроса билета. Приведенные рассуждения неполны или содержат ошибки. Студент демонстрирует слабое владение терминологией	2
Студент демонстрирует отсутствие знания и понимания по предложенной теме	0

Таблица 4

Критерии оценки ответа на ситуационную задачу (задание типа СКО)

Показатели	Оценка, балл
Полное верное решение. Задача решена полностью с пояснениями физических законов, лежащих в основе решения, и соответствующими математическим выкладками.	6
Пояснения частично отсутствуют. <i>или</i> Пояснения полные, но допущены арифметические или другого рода ошибки.	4
Решение имеет существенные ошибки (влияющие на дальнейший ход), но содержит верную часть с пояснениями.	2
Решение неверное или отсутствует.	0

Таблица 5

Шкала перевода первичных баллов в традиционную шкалу

Традиционная оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
---------------------	---------------------	-------------------	--------	---------

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

Количество баллов	<12	13 - 19	20-21	22-23
--------------------------	-----	---------	-------	-------

Разработано по заказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
Утверждено ФУМО по УГСН 05.00.00 «Науки о земле».

10. Обобщенный план оценочного средства

Таблица 6

№ задания	Код элемента оценивания	Тип задания	Время выполнения задания, минут	Максимальный балл за выполнение задания, баллов
1 - 5	2, 3, 4	ОВ, МВ	10	5
6,7	5, 6	СКО	20	12
8	1	СКО	30	6